

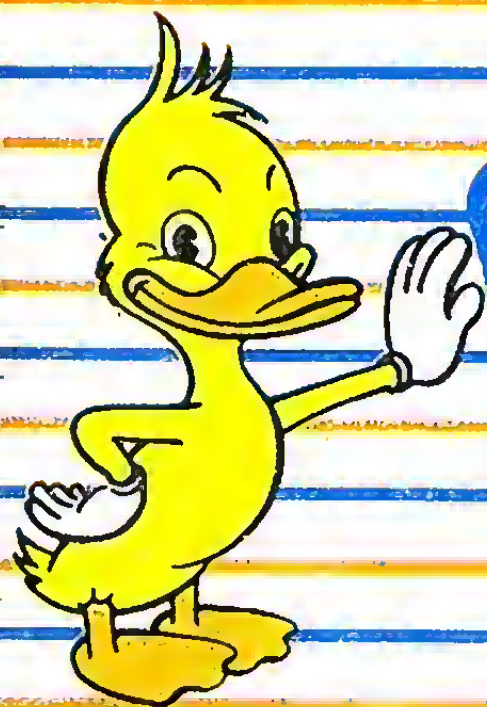
IL PRIMO SETTIMANALE DI SOFTWARE SU CARTA

PER IL TUO **Commodore**

Una pubblicazione della J.soft editrice

L. 1000

sped. in abb. post. Gruppo II/70



# PAPER

# J.soft

31

Anno 2 - N° 31 - 9 agosto 1985

**VIC=20**

**Bric**

**VIC=20**

**Rescue**

**Statistica  
corrente**

**CI6=**

**Solitario**

**CI6=**

**C64=**

**Schedario**

**C64=**

**Squadra  
anticarro**

# Guida per l'input dei programmi versioni VIC 20 e C64

Notate che i listati contengono 'parole' racchiuse tra parentesi graffe { }. Tali parole rappresentano caratteri di controllo come mostrato nel sottostante riquadro. Se sono precedute da un numero, questo indica il numero di volte che quel tasto deve essere premuto. Se il simbolo è sottolineato deve essere premuto contemporaneamente a SHIFT mentre se è racchiuso da [()] deve essere premuto con-

temporaneamente al tasto COMMO-DORE. Inoltre, se tra parentesi graffa si trova un carattere alfabetico "solitario" questo dovrà essere premuto contemporaneamente al tasto CTRL.

Con questo sistema di codifica, sarà molto più agevole copiare i listati senza faticose e dubbie interpretazioni di caratteri grafici e di controllo del cursore o dei colori.

{CLR}	SHIFT CLR/HOME		{CYN}	CTRL 4		[<7>]		
{HOME}	CLR/HOME		{PUR}	CTRL 5		[<8>]		
{SU} "	SHIFT ↑ CRSR ↓		{GRN}	CTRL 6		{F1}		
{GIU}'	↑ CRSR ↓		{BLU}	CTRL 7		{F2}		
{SIN}	SHIFT ⇐ CRSR ⇒		{YEL}	CTRL 8		{F3}		
{DES}	⇐ CRSR ⇒		[<1>]			{F4}		
{RVS}	CTRL 9		[<2>]			{F5}		
{OFF}	CTRL 0		[<3>]			{F6}		
{BLK}	CTRL 1		[<4>]			{F7}		
{WHT}	CTRL 2		[<5>]			{F8}		
{RED}	CTRL 3		[<6>]					

Per ricevere gli arretrati di **PAPER JOURNAL** compilare il seguente tagliando:



**J.soft** Compilare ed inviare in busta chiusa a:  
viale Restelli, 5 - 20124 Milano - Tel. 02/6888228-683797-6880841-2-3

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Desidero ricevere i seguenti numeri arretrati di

**PAPER JOURNAL** \_\_\_\_\_ Anno \_\_\_\_\_

**PAPER JOURNAL** dedicato a \_\_\_\_\_ Anno \_\_\_\_\_

a L. 2.000 cad. per un totale di L. \_\_\_\_\_ a mezzo

☐ assegno allegato

☐ contanti allegati







- 6** **Brik** (Joystick)  
di P. Wolfer trad. e adatt. di M. Auticoli
- 9** **Rescue** (3K RAM)  
di S. Crippa

- 17** **Schedario - seconda parte**  
di L. Strabla
- 28** **Squadra anticarro** (Joystick)  
di T. Barrett. trad. e adatt. di F. Sarcina

- 12** **Statistica corrente**  
di M. Saggese
- 15** **Solltarlo**  
di W. Forkins trad. e adatt. di F. Sarcina

J.soft s.r.l.  
**DIREZIONE, REDAZIONI  
E AMMINISTRAZIONE**  
Via Restelli, 5  
20124 Milano  
Tel.: 68.88.228-68.37.97

**DIRETTORE RESPONSABILE:**  
Pietro Dell'Orco

**COORDINAMENTO TECNICO:**  
Mauro Cristuib Grizzi

**REDAZIONE:**  
Franco Sarcina

**GRAFICA E IMPAGINAZIONE**  
Margherita La Noce  
Ivana Rossi  
Raffaella Toffolatti

**FOTOCOMPOSIZIONE:**  
Graphotek  
Via Astesani, 16 - Milano  
Tel. 64.80.397

**CONTABILITÀ:**  
Giulia Pedrazzini  
Flavia Bonaiti

**AUTORIZZAZIONE ALLA  
PUBBLICITÀ:**  
Tribunale di Milano n° 178  
del 14.04.1984

**STAMPA:**  
Intergrafica - Pioltello (MI)  
Rivista associata  
all'Unione stampa  
Periodica Italiana



**PUBBLICITÀ**  
Concessionario per l'Italia e l'Estero  
J.Advertising s.r.l.  
V.le Restelli, 5  
20124 MILANO  
Tel. (02)  
68.82.895-68.80.606-68.87.233  
Tlx 316213 REINA I  
Concessionario esclusivo per la  
DIFFUSIONE in Italia e Estero:  
SODIP - Via Zuretti, 25  
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento  
postale Gruppo II/70  
Prezzo della rivista L. 1.000  
Numero arretrati L. 2.000

© TUTTI I DIRITTI DI  
RIPRODUZIONE O TRADUZIONE  
DEGLI ARTICOLI PUBBLICATI  
SONO RISERVATI



## Stop Bug

*Se non l'hai già fatto, memorizza e salva su nastro o disco la versione di Stop Bug per il tuo computer. Questo programma ti permette, una volta caricato ed attivato con Run, di digitare i listati di Papersoft Commodore senza introdurre errori di battitura.*

*Come avrai notato, le linee dei nostri programmi terminano con la parola ":rem" seguita da un numero, detto checksum; non copiare questa parte della linea, che serve solo per tua informazione. Quando Stop Bug è in funzione, infatti, tutte le volte che premi il tasto Return dopo aver digitato una linea di programma, appare nell'angolo superiore sinistro dello schermo un numero, che deve coincidere con il checksum da noi pubblicato (sempre che tu non abbia usato*

*comandi abbreviati, come ? per Print).*

*Usando Stop Bug tieni conto del fatto che gli spazi non influiscono sui checksum, per cui fai particolare attenzione alle istruzioni Print dove sono spesso presenti. Inoltre eventuali inversioni di caratteri non vengono segnalate.*

*Un altro metodo per utilizzare Stop Bug, soprattutto se sei abituato ad usare le abbreviazioni dei comandi Basic, è controllare i checksum listando il programma e battendo Return su ogni linea.*

*Se intendi sospendere il lavoro di digitazione, puoi salvare su nastro o disco il programma che stai memorizzando senza che Stop Bug interferisca; al momento di riprendere il lavoro ricordati però di caricare ed attivare Stop Bug prima di ricaricare il tuo programma.*

*Per disabilitare Stop Bug premi Run/Stop e Restore (su C64 e VIC 20) oppure Run/Stop e Reset (su C16 e Plus/4). Per riattivarlo batti:*

*SYS PEEK(56)\*256 per il VIC 20;  
SYS 16128 per il C16 e il PLUS/4;  
SYS 40704 per il C 64.*

## STOP BUG per C64 e VIC 20

```
100 POKE55,0:POKE56,PEEK(56)-1:R=PEEK(56)*256:PRINT"{CLR}
    ATTENDERE PREGO..."
110 FORI=RTOR+132:READA:CK=CK+A:IFA=999THENA=R/256
120 POKEI,A:NEXT
130 IFCK<>22689THENPRINT"{GIU'}ERRORE NELLE ISTRUZIONI DA
    TA":END
140 SYS(R):PRINT"{CLR}{ 2 GIU'}{RVS}STOP BUG{OFF} ATTIVAT
    O.":NEW
200 DATA173,36,3,201,32,208,1,96,141
210 DATA33,999,173,37,3,141,34,999,169
220 DATA32,141,36,3,169,999,141,37,3
230 DATA169,0,133,254,96,32,87,241,133
240 DATA251,134,252,132,253,8,201,13,240
250 DATA17,201,32,240,5,24,101,254,133
260 DATA254,165,251,166,252,164,253,40,96
270 DATA169,13,32,210,255,165,214,141,251
280 DATA3,206,251,3,169,0,133,216,169
290 DATA19,32,210,255,169,18,32,210,255
300 DATA169,58,32,210,255,166,254,169,0
310 DATA133,254,172,33,999,192,87,208,6
320 DATA32,205,189,76,117,999,32,205,221
330 DATA169,32,32,210,255,32,210,255,173
340 DATA251,3,133,214,76,55,999
```

## STOP BUG per C16 e PLUS/4

```
100 POKE55,0:POKE56,63:PRINT"{CLR}ATTENDERE PREGO..."
110 FORI=16128TO16260:READA:CK=CK+A:POKEI,A:NEXT
120 IFCK<>14248THENPRINT"{GIU'}ERRORE NELLE ISTRUZIONI DA
    TA":END
130 SYS16128:PRINT"{CLR}{ 2 GIU'}{RVS}STOP BUG{OFF} ATTIV
    ATO.":NEW
200 DATA173,34,3,201,32,208,1,96,141
210 DATA33,63,173,35,3,141,34,63,169
220 DATA32,141,34,3,169,63,141,35,3
230 DATA169,0,133,6,96,32,232,235,133
240 DATA3,134,4,132,5,8,201,13,240
250 DATA17,201,32,240,5,24,101,6,133
260 DATA6,165,3,166,4,164,5,40,96
270 DATA169,13,32,210,255,165,205,141,251
280 DATA3,206,251,3,169,0,133,207,169
290 DATA19,32,210,255,169,18,32,210,255
300 DATA169,58,32,210,255,166,6,169,0
310 DATA133,6,172,33,63,192,232,208,6
320 DATA32,95,164,76,117,63,32,7,208
330 DATA169,32,32,210,255,32,210,255,173
340 DATA251,3,133,205,76,55,63
```



Tutti voi conoscerete quei simpatici giochi in cui bisogna "rompere" un muro. In BRIC, viceversa, invece di distruggere il muro bisogna costruirlo. Come si fa? Ma usando una cazzuola da muratore, naturalmente!

Mediante il joystick potete muovere la cazzuola, che ad ogni passo lascia a terra un mattone e vi fa guadagnare un punto; più mattoni poserete, quindi, maggiore sarà il vostro punteggio.

Ogni tanto sullo schermo apparirà un bonus contrassegnato da un punto interrogativo. esso può valere da 10 a 50 punti. Fate però attenzione, nella foga del vostro nuovo lavoro di muratori, a non andare a sbattere contro uno dei muri che avete già eretto. Vi diciamo infine che il gioco è pure accompagnato da una gradevole musicchetta. Allora, possessori di VIC 20, cosa aspettate a digirtarlo?

```

10 REM**BRIC**                                :rem 13
20 REM**PAPERSOFT**                            :rem 162
30 REM**TRAD.& ADATT. DI M.ANTICOLI**         :rem 101
1000 PRINTCHR$(147)CHR$(158):POKE36879,14:POKE52,28:POKE5
      6,28:CLR                                :rem 34
1010 FORI=7168TO7679:POKEI,PEEK(I+25600):NEXT :rem 195
1020 FORT=1TO64:READA:NEXT:RE=1:A=0           :rem 176
1030 A=0:FORJ=828TO912:READX:POKEJ,X:A=A+X:NEXT:READX
                                             :rem 131
1035 IFA<>XTHENPRINT"{YEL}ERRORE NELLE DATA":END:rem 115
1040 FORC=7432TO7463:READH:POKEC,H:NEXT:POKE36869,255
                                             :rem 235
1050 IFRE=1THENRESTORE                        :rem 173
1055 GOSUB1550                                :rem 22
1060 SYS828:GOTO1500                          :rem 161
1070 SC=7680:CO=38400:X=INT(RND(1)*21+1):Y=INT(RND(1)*22+
      1)                                       :rem 46
1080 S1=36874:S2=S1+1:S3=S2+1:VO=S3+2        :rem 79
1090 PRINTCHR$(19)"PUNTI:"SE:PRINTCHR$(19)TAB(11)"REC.:"H
      I                                       :rem 221
1100 Z=INT(RND(1)*4+1)                        :rem 181
1110 FORI=22TO0STEP-1:POKE36864,12+I:POKE36866,150-I:NEXT
                                             :rem 159
1120 REM                                       :rem 168
1130 OX=X:OY=Y:SE=SE+1                       :rem 124
1140 PRINTCHR$(19)CHR$(5)TAB(6);SE:PRINTCHR$(19)TAB(16);H
      I:IFSE>HITHENHI=INT(SE)                :rem 166
  
```

```

1150 IFPEEK(841)=0THENZ=1 :rem 205
1160 IFPEEK(842)=0THENZ=2 :rem 208
1170 IFPEEK(843)=0THENZ=3 :rem 211
1180 IFPEEK(844)=0THENZ=4 :rem 214
1190 ONZGOSUB1290,1310,1330,1350 :rem 231
1200 POKES2,0:POKES3,0 :rem 30
1210 READT1,T2:TT=TT+1:IFTT=32THENRESTORE:TT=1:GOSUB1370 :rem 117
1220 POKEVO,5:POKES3,T1:POKES2,T2 :rem 58
1230 POKES1,0:IFPEEK(SC+X+22*Y)=35THENGOSUB1420 :rem 90
1240 IFPEEK(SC+X+22*Y)=33THEN1450 :rem 147
1250 POKECO+OX+22*OY,7:POKESC+OX+22*OY,33 :rem 227
1260 POKECO+X+22*Y,5:POKESC+X+22*Y,36 :rem 169
1270 GOTO1130 :rem 200
1280 REM :rem 175
1290 Y=Y-1:IFY<1THENY=22 :rem 209
1300 RETURN :rem 164
1310 Y=Y+1:IFY>22THENY=1 :rem 202
1320 RETURN :rem 166
1330 X=X-1:IFX<0THENX=21 :rem 198
1340 RETURN :rem 168
1350 X=X+1:IFX>21THENX=0 :rem 200
1360 RETURN :rem 170
1370 REM :rem 175
1380 FORV=0TO15STEP1:POKEVO,V:POKES3+1,200+V*3:NEXT:POKES :rem
      3+1,0:POKES3,230:FORT=1TO10 :rem 26
1390 NEXT :rem 12
1400 R=INT(RND(1)*440):P=SC+22+R :rem 33
1410 POKES3,0:POKEVO,0:POKEP+30720,5:POKEP,35:RETURN :rem 233
1420 REM :rem 171
1430 FORL=1TO4:FORF=130TO250STEP10:POKES1,F:POKES2,F:POKE :rem
      S3,F:NEXT:NEXT:POKES1,0 :rem 170
1440 SE=SE+INT(RND(1)*50+10):RETURN :rem 56
1450 REM :rem 174
1460 POKES3,0 :rem 220
1470 FORV=15TO0STEP-1:POKESC+OX+22*OY,33:POKEVO,V:POKES1 :rem
      ,160+V*3:POKES2,180+V*3 :rem 186
1480 POKESC+OX+22*OY,34:NEXT:POKESC+OX+22*OY,32:POKES1,0: :rem
      POKES2,0 :rem 39
1490 POKE646,2:GOSUB1550 :rem 128
1500 GOSUB1540:FORG=1TO100:NEXT :rem 147
1510 IFPEEK(845)<>0THEN1500 :rem 12
1520 FORI=0TO22:POKE36864,12+I:POKE36866,150-I:NEXT :rem 10
1530 TT=1:RESTORE:SE=0:PRINT"{CLR}":GOTO1070 :rem 85
1540 D$=RIGHT$(W$,1)+LEFT$(W$,21):W$=D$:PRINT"{HOME}{CYN} :rem
      "W$:RETURN :rem 187
1550 REM :rem 175
1560 PRINT"{HOME}{ 4 GIU' }"; :rem 47

```

```

1570 PRINT"{ 3 DES}!!!{ 2 SPAZI}!!!{ 2 SPAZI}! !!!!!"
:rem 96
1580 PRINT"{ 3 DES}!{ 2 SPAZI}! !{ 2 SPAZI}!{ 3 SPAZI}!
{ 2 SPAZI}!"
:rem 188
1590 PRINT"{ 3 DES}!{ 2 SPAZI}! !{ 2 SPAZI}! ! !!"
:rem 189
1600 PRINT"{ 3 DES}!!!{ 2 SPAZI}!!!{ 2 SPAZI}! !"
:rem 247
1610 PRINT"{ 3 DES}!{ 2 SPAZI}! ! !{ 2 SPAZI}! !"
:rem 182
1620 PRINT"{ 3 DES}!{ 2 SPAZI}! !{ 2 SPAZI}! ! !
{ 2 SPAZI}!"
:rem 216
1630 PRINT"{ 3 DES}!!!{ 2 SPAZI}!{ 2 SPAZI}! ! !!!!!"
:rem 60
1640 PRINT"{ 3 GIU'}{CYN}!!!! BY PAPERSOFT !!!!!"
:rem 197
1650 W$="!!!!! PREMI FIRE !!!!!!"
:rem 181
1660 RETURN
:rem 173
1670 REM
:rem 178
1680 DATA195,135,0,0
:rem 5
1690 DATA195,135,0,0,201,147,209,163,207,159,201,147,215,
175,0,0,215,175,0,0,215,175
:rem 72
1700 DATA219,183,207,159,209,163,201,147,0,0,201,147,0,0,
201,147,209,163,207,159,201,147
:rem 12
1710 DATA195,135,225,195,223,191,219,183,215,175,209,163,
207,159,201,147
:rem 34
1720 REM
:rem 174
1730 DATA120,169,78,141,20,3,169,3,141,21,3,88
:rem 5
1740 DATA96,0,0,0,0,0,169,0,141,19,145,169,127,141
:rem 187
1750 DATA34,145,173,17,145,41,4,141,73,3,173
:rem 164
1760 DATA17,145,41,8,141,74,3,173,17,145,41,16,141
:rem 202
1770 DATA75,3,173,32,145,41,128,141,76,3,173
:rem 171
1780 DATA17,145,41,32,141,77,3,169,255,141,34,145
:rem 164
1790 DATA169,128,141,19,145,76,191,234,0,0,0,0,7167
:rem 6
1800 REM
:rem 173
1810 DATA254,254,254,0,239,239,239,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
:rem 3
1820 DATA255,199,187,251,247,239,255,239
:rem 5
1830 DATA1,2,60,60,60,124,96,128
:rem 80

```



# Rescue

Alla guida del tuo elicottero stai sorvolando la prima linea, quando all'improvviso giunge via radio un messaggio: cinque uomini in missione di ricognizione sono rimasti intrappolati negli anfratti del territorio nemico, e hai un minuto di tempo per riuscire a portarli tutti quanti in salvo prima che vengano fatti prigionieri o uccisi. Usando i tasti [f1]-[f3]-[Z]-[X] per modificare la direzione in cui si muove l'elicottero, recupera gli uomini posandoti su di essi; fai attenzione ai missili nemici, che transitano velocissimi nella zona, ed evita il contatto col terreno e con la parte superiore

dello schermo. Hai due vite e puoi scegliere tra quattro livelli di difficoltà, che determinano la rapidità del movimento. Se riesci a salvare uomini ti viene assegnato un punteggio che dipende dal numero di salvataggi, dal tempo impiegato e dagli elicotteri distrutti.

Il gioco, che gira su VIC 20 inespanso, è diviso in due parti; la seconda deve venir salvata, chiamandola "R", subito dopo la prima. Chi usa il disk drive elimini la parola REM nella riga 110 del programma 1. Sia da nastro che da disco il caricamento del programma 2 avviene automaticamente.

## Programma 1

```

10 PRINT "{CLR}" :rem 197
20 POKE51,0:POKE52,28:POKE55,0:POKE56,28:FOR I=32*8 TO 38*8+
  7:READ A:POKE I+7168,A:NEXT :rem 194
30 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0 :rem 49
40 DATA 0,254,16,17,63,120,32,120 :rem 64
50 DATA 0,127,8,136,252,30,4,30 :rem 226
60 DATA 6,8,16,252,252,16,8,6 :rem 144
70 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255 :rem 149
80 DATA 24,52,52,24,126,24,36,54 :rem 33
90 DATA 24,60,98,73,93,89,50,4 :rem 212
100 PRINT "{ 2 GIU' } LO"CHR$(34)"R"CHR$(34); :rem 226
110 REM PRINT",8" :rem 171
120 PRINT "{HOME}":POKE198,4:POKE631,13:POKE632,82:POKE633
  ,117:POKE634,13:END :rem 128

```

## Programma 2

```

10 PRINTCHR$(14):POKE36879,8:GOSUB600:PRINTCHR$(142) :rem 131
20 POKE36879,235:PRINT "{CLR}":PRINT "{BLK}{HOME}"
  { 11 GIU' } { 3 DES } R { 2 SPAZI } E { 2 SPAZI } S { 2 SPAZI } C
  { 2 SPAZI } U { 2 SPAZI } E":PX=36878 :rem 188

```

```

30 POKEPX,15: FORI=1TO10:FORJ=180TO250STEP2:POKE36876,J:F
   ORJ1=1TO10:NEXTJ1,J:POKE36876,0                                :rem 201
40 A=A+1:IFA<>5GOTO30                                              :rem 212
50 HI=0                                                            :rem 99
60 UO=5:EL=2:TI$="000000"                                         :rem 82
70 PRINT"{CLR}":GOTO260                                           :rem 214
80 POKEB+PR,7:POKEA+PR,PO(PO)                                     :rem 59
90 GETA$:POKE198,0                                                :rem 21
100 W=PR+MO(PO)                                                    :rem 126
110 PRINT"{HOME}{GRN}{ 3 DES}%{RVS}"UO"{OFF}{YEL} !{RVS}"
   EL"{RVS}TEMPO "RIGHT$(TI$,2)                                   :rem 235
120 IFPEEK(A+W)=36THENPOKE(A+PR),38:GOTO360                       :rem 97
130 IFPEEK(A+W)=37THENUO=UO-1:GOSUB450                           :rem 104
140 IFPEEK(A+W)=35ORW<22THENPOKE(A+PR),38:POKE198,0:GOTO3
   60                                                                :rem 97
150 POKEB+PR,0:POKEA+PR,32:POKEB+W,7:POKEA+W,PO(PO):PR=W
                                                                    :rem 31
160 FORX=1TO30*LV:NEXT                                            :rem 143
170 IFA$="Z"THENPO=2                                              :rem 164
180 IFA$="X"THENPO=3                                              :rem 164
190 IFA$="{F1}"THENPO=1                                           :rem 208
200 IFA$="{F3}"THENPO=4                                           :rem 204
210 POKEH,32:H=INT(RND(1)*7)+8039:POKEH,35                       :rem 161
220 POKEG,32:G=INT(RND(1)*21)+7900:POKEG,35                     :rem 199
230 POKEL,32:L=INT(RND(1)*220)+7702:POKEL,35                    :rem 8
240 IFTI$>"000059"THEN590                                         :rem 99
250 GOTO80                                                         :rem 56
260 RESTORE                                                        :rem 188
270 FORX=1TO4:READMO(X):NEXT:FORX=1TO4:READPO(X):PO(X+4)=
   PO(X):NEXT                                                       :rem 108
280 DATA-22,-1,1,22,33,33,34,34                                :rem 6
290 POKE36879,8:PRINT"{HOME}{YEL}{RVS}{ 4 DES}{ 5 GIU'}PR
   EMI UN TASTO{ 2 GIU'}{ 4 DES}Z=SX/X=DX/F1=SU/F3=GIU":
   POKE198,0                                                         :rem 117
300 FORI=1TO10:POKE36876,220:FORJ=1TO10:NEXT:POKE36876,0:
   FORJ=1TO10:NEXTJ,I                                              :rem 170
310 POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0                                :rem 150
320 POKE36879,8:PRINT"{CLR}":POKE36869,255:POKE36878,15
                                                                    :rem 35
330 A=INT(RND(1)*21)+7680:B=A+30720                               :rem 100
340 PO=4:PR=22:T=1                                                :rem 32
350 GOSUB400:GOTO80                                                :rem 135
360 POKE36878,15:FORZ=255TO128:FORT=1TO200:POKE36877,Z:NE
   XT:NEXTZ:POKE36877,0                                           :rem 50
370 EL=EL-1                                                        :rem 87
380 IFEL=0THENGOSUB700:FORT=1TO2000:NEXT::PRINT"{CLR}":GO
   SUB520:SC=0:GOTO60                                              :rem 110
390 IFEL<>0THENPO=1:GOTO80                                         :rem 125
400 PRINT"{BLU}{HOME}{ 17 GIU'}{ 2 SPAZI}$$${GRN} %{BLU}$
   $$ $$$$$$GRN}%{BLU}$$$$$$${ 2 SPAZI}$$$$$$$$${ 3 SPAZI}$
   $$$$$$$$$$"                                                    :rem 32

```

```

410 PRINT"{SU}{ 4 SPAZI}$$$$$$ { 3 SPAZI}$$$$$$$$$$
    { 4 SPAZI}$$$$ { 6 SPAZI}$$$$$$ { 3 SPAZI}$$$$
    { 6 SPAZI}$${ 3 SPAZI}$$$" :rem 7
420 PRINT"{SU}{ 4 SPAZI}$${ 7 SPAZI}$${ 3 SPAZI}$${YEL}
    %{BLU}$ $ $ { 7 SPAZI}$${ 2 SPAZI}$$$$$$$$$$
    { 10 SPAZI}$$$$$$" :rem 54
430 PRINT"{SU}$$$$$$$$$$ { 2 SPAZI}{YEL}% { 4 SPAZI}%{BLU}$
    $$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
    :rem 40
440 RETURN :rem 120
450 POKE36877,INT(RND(1)*128)+128:FORT=1TO1000:NEXT
    :rem 240
460 IFEL=2THENSC=SC+2000-VAL(TI$)*10:PO=1 :rem 162
470 IFEL=1THENSC=SC+1000-VAL(TI$)*10:PO=1 :rem 161
480 IFUO=0THENPRINT"{CLR}{RVS}{ 5 GIU'}{ 2 DES}MISSIONE C
    OMPIUTA!":GOSUB500:GOSUB520:SC=0:GOTO60 :rem 16
490 POKE36877,0:POKE198,0:PO=1:RETURN :rem 255
500 FORT=1TO2:FORI=140TO220STEP5:POKE36876,I:POKE36877,25
    4:FORJ=1TO140:NEXTJ,I :rem 107
510 FORT=1TO3000:POKE36876,0:POKE36877,0:RETURN :rem 102
520 POKE36879,59 :rem 113
530 SC=INT(SC):PRINT"{CLR}{ 10 GIU'}{RVS}{BLK}PUNTI: "SC:
    PRINT"{GIU'}{RVS}RECORD:"HI"- "NA$ :rem 99
540 IFSC>HITHENHI=SC:POKE198,0:INPUT"{GIU'}{RVS}{BLK}NOME
    ";NA$:NA$=LEFT$(NA$,8) :rem 70
550 PRINT"{RVS}{GIU'}GIOCHI ANCORA (S/N)?" :rem 85
560 GETA$:IFA$="S"THENPOKE36869,240:RETURN :rem 44
570 IFA$<>"N"GOTO560 :rem 112
580 POKE36869,240:POKE36879,27:PRINT"{CLR}{BLU}";:END
    :rem 182
590 PRINT"{ 9 GIU'}{RVS}{ 4 DES}TEMPO{ 2 SPAZI}SCADUTO":F
    ORT=1TO5000:NEXT:GOSUB520:GOTO50 :rem 19
600 PRINT"{CLR}{HOME}{WHT}SCOPO DEL GIOCO E'{ 4 SPAZI}REC
    UPERARE I 5 UOMINI RIMASTI INTRAPPOLATI." :rem 227
610 PRINT"{GIU'}PER COMPIERE LA MIS-{ 2 SPAZI}SIONE HAI A
    DISPOSI-" :rem 176
620 PRINT"ZIONE 2 ELICOTTERI E{ 2 SPAZI}60 SECONDI."
    :rem 242
630 PRINT"EVITA LA PARTE SUPE-{ 2 SPAZI}RIORE DELLO SCHER
    MO" :rem 216
640 PRINT"ED I MISSILI NEMICI." :rem 58
650 PRINT"{ 2 GIU'}SELEZIONA IL LIVELLO{ 2 SPAZI}(1=DIFFI
    CILE/4=FACILE)" :rem 102
660 INPUTLV:IFLV<1ORLV>4THENPRINT"{ 2 SU}":GOTO660
    :rem 140
670 PRINT"{RVS}{ 3 GIU'}{ 4 DES}PREMI UN TASTO":POKE198,0
    :rem 57
680 WAIT198,1 :rem 210
690 RETURN :rem 127
700 PRINT"{CLR}":POKE36878,15:PRINT"{RVS}{HOME}{ 7 GIU'}
    { 5 DES}HAI{ 2 SPAZI}FALLITO" :rem 27

```



```

710 POKE36874,135:POKE36875,195:POKE36876,136:FORT=1 TO 450
    0:NEXT                                :rem 222
720 POKE36874,0:POKE36875,0:POKE36876,0:RETURN :rem 239

```

**CI6** - plus/4

## Statistica corrente

Questo programma consente di ricavare i parametri statistici fondamentali da un qualunque insieme di dati numerici. La prima cosa che bisogna introdurre è il numero di dati che si desidera elaborare (fino a 500), dopo di che si passa alla digitazione dei valori, che avviene a gruppi di 15. Dopo aver impostato ogni gruppo è necessario confermare al computer l'esattezza dei dati; se si è commesso uno o più errori viene data la possibilità di effettuare le correzioni.

Dopo un tempo di elaborazione che dipende dal numero dei dati, variando da pochi secondi a qualche minuto, vengono visualizzati i risultati, e cioè:

- la somma e la media aritmetica (valor medio) dei dati;
- il valore più alto, quello più basso e la loro differenza, detta variazione;
- la mediana, cioè il valore che divide a metà i dati messi in ordine crescente;
- la deviazione standard, che è la misura di quanto i dati si discostano in media dal valor medio.

La deviazione standard consente quindi una valutazione della di-

spersione dei dati, cioè di quanto essi risultano "sparpagliati" rispetto al valor medio. In particolare, sommando e sottraendo dalla media aritmetica la deviazione standard, otteniamo gli estremi di un intervallo che, se esiste, comprende il 68% dei dati. L'esistenza di tale intervallo è subordinata al fatto che la somma del valor medio e della deviazione standard non superi il valore massimo, e la loro differenza non sia inferiore al valore minimo. Se queste condizioni sono verificate il programma visualizza gli estremi dell'intervallo.

I risultati più attendibili si ottengono se la distribuzione dei dati è di tipo "gaussiano", cioè se la maggioranza dei valori è concentrata attorno alla media aritmetica. Facciamo un esempio per chiarire le idee: se provate a pesare con una bilancia di precisione diverse confezioni apparentemente uguali dello stesso prodotto, le misure saranno in genere diverse ma formeranno una distribuzione gaussiana. In questo caso il programma vi permette di valutare con quale cura viene determinata la quantità di prodotto venduta.

10 PRINT"{CLR}{ 5 GIU' }{RVS}"TAB(14);	:rem	244
20 PRINT" STATISTICA "	:rem	44
30 FORT=1TO300:NEXT	:rem	187
40 INPUT"{ 2 GIU' } VUOI CHIARIMENTI S/N ";C\$	:rem	60
50 IF C\$="S" THEN GOSUB 710	:rem	118
60 INPUT"{CLR}{ 2 GIU' } NUMERO DATI ";N	:rem	112
70 IFN>500 THEN 100	:rem	215
80 IFN<2 THEN PRINT"{GIU' } ALMENO 2 DATI":GOTO 110	:rem	217
90 GOTO 120	:rem	53
100 PRINT"{GIU' } NON OLTRE 500 DATI"	:rem	155
110 FORT=1TO1000:NEXT:GOTO 60	:rem	241
120 DIM D(N):K=1:K1=15:F=0	:rem	137
130 IF K1=>N THEN K1=N:F=1	:rem	140
140 PRINT"{CLR}{GIU' }":FOR T=K TO K1	:rem	38
150 PRINT" DATO"T;:INPUT D(T)	:rem	209
160 SUM=SUM+D(T):NEXT	:rem	75
170 PRINT"{GIU' } CI SONO DATI ERRATI S/N ";	:rem	57
180 INPUT Z\$	:rem	167
190 IFZ\$="S"THENGOSUB 650:ELSE 240	:rem	190
200 PRINT"{ 2 SU}{ 29 SPAZI}"	:rem	133
210 PRINT"{ 37 SPAZI}"	:rem	100
220 PRINT"{ 2 SU} ALTRI ERRORI S/N ";	:rem	225
230 GOTO 180	:rem	103
240 IF F=1 THEN 260	:rem	160
250 F=0:K=K1+1:K1=K1+15:GOTO 130	:rem	235
260 PRINT"{GIU' } ATTENDERE ELABORAZIONE DATI"	:rem	179
270 M=SUM/N	:rem	149
280 FORT=1TON:DF=DF+(D(T)-M) <sup>2</sup> :NEXT	:rem	167
290 DV=SQR(DF/(N-1))	:rem	111
300 P1=N	:rem	159
310 P1=INT(P1/2):IF P1=0 THEN 390	:rem	242
320 P2=N-P1:P3=1	:rem	123
330 P4=P3	:rem	218
340 P5=P4+P1	:rem	137
350 IF D(P4)=<D(P5) THEN 380	:rem	157
360 Q=D(P4):D(P4)=D(P5):D(P5)=Q	:rem	204
370 P4=P4-P1:IF P4=>1 THEN 340	:rem	76
380 P3=P3+1:IF P3>P2 THEN 310:ELSE 330	:rem	2
390 N2=N/2:N%=N/2	:rem	161
400 IFN2<>N%THENMD=D(N2+1):GOTO 430	:rem	8
410 IFD(N2)=D(N2+1)THENMD=D(N/2):GOTO430	:rem	50
420 MD=(D(N2)+D(N2+1))/2	:rem	199
430 M=INT(M*10 <sup>4</sup> +.5)/10 <sup>4</sup>	:rem	119
440 MD=INT(MD*10 <sup>4</sup> +.5)/10 <sup>4</sup>	:rem	0
450 DV=INT(DV*10 <sup>4</sup> +.5)/10 <sup>4</sup>	:rem	19
460 PRINT"{CLR}{GIU' }{ 2 SPAZI}{RVS}RISULTATI";:PRINT" {OFF}";	:rem	245
470 PRINT" * NUMERO ELEMENTI"N"*"	:rem	123
480 PRINT"{GIU' }{ 2 SPAZI}SOMMA ="SUM	:rem	45
490 PRINT"{GIU' }{ 2 SPAZI}MEDIA ="M	:rem	105

```

500 PRINT"{GIU'}{ 2 SPAZI}VALORE PIU' ALTO ="D(N)
:rem 165
510 PRINT"{GIU'}{ 2 SPAZI}VALORE PIU' BASSO ="D(1)
:rem 209
520 PRINT"{GIU'}{ 2 SPAZI}VARIAZIONE ="D(N)-D(1):rem 132
530 PRINT"{GIU'}{ 2 SPAZI}MEDIANA ="MD
:rem 55
540 PRINT"{GIU'}{ 2 SPAZI}DEVIAZIONE STANDARD ="DV
:rem 145
550 IFM+DV>D(N)ORM-DV<D(1)THEN 600
:rem 216
560 PRINT"{GIU'}{ 2 SPAZI}PROBABILITA' % VALORI:"
:rem 249
570 PRINT"{ 2 SPAZI}IL 68 % TRA"M-DV"E"M+DV
:rem 43
580 PRINT"{ 2 SPAZI}ALTRI FUORI DA TALI LIMITI"
:rem 230
590 GOTO 620
:rem 111
600 PRINT"{GIU'} *DISPERSIONE{ 2 SPAZI}DUBBIA{ 2 SPAZI}(D
ATI"
:rem 216
610 PRINT"{ 2 SPAZI}INOMOGENEI O INSUFFICIENTI)"
:rem 154
620 INPUT"{GIU'}{ 2 SPAZI}ANCORA S/N ";Z$
:rem 186
630 IF Z$="S" THEN RUN
:rem 158
640 END
:rem 113
650 INPUT" N. DATO,VALORE CORRETTO";N1,C
:rem 163
660 IFN1=>K AND N1<=K1THEN 690
:rem 133
670 PRINT"{SU}{ 37 SPAZI}"
:rem 255
680 PRINT"{SU}";:GOTO 650
:rem 73
690 SUM=SUM-D(N1):D(N1)=C:SUM=SUM+C
:rem 164
700 RETURN
:rem 119
710 PRINT"{CLR}{GIU'} I PARAMETRI OTTENIBILI SONO : "
:rem 103
720 PRINT"{GIU'}*VARIAZIONE = DIFFERENZA TRA";
:rem 218
730 PRINT" VALORE MAS= SIMO E VALORE MINIMO"
:rem 97
740 PRINT"{GIU'}*MEDIA ARITMETICA = SOMMA DEI VA";
:rem 72
750 PRINT"LORI DI= VISA PER IL NUMERO DEI DATI"
:rem 230
760 PRINT"{GIU'}*MEDIANA = VALORE DEL DATO CHE ";
:rem 166
770 PRINT"SI TROVA{ 2 SPAZI}A META' DEI DATI,";
:rem 129
780 PRINT" ORDINATI{ 2 SPAZI}PER{ 2 SPAZI}VALO=
{ 2 SPAZI}RI CRESCENTI"
:rem 91
790 PRINT"{GIU'}*DEVIAZIONE STANDARD =";
:rem 99
800 PRINT"{ 2 SPAZI}PARAMETRO{ 2 SPAZI}CHE{ 3 SPAZI}CONSE
NTE UNA";
:rem 98
810 PRINT"{ 2 SPAZI}VALUTAZIONE ATTENDIBILE{ 3 SPAZI}";
:rem 28
820 PRINT"DELLA DISPERSIONE{SPAZI}PERCEN";
:rem 170
830 PRINT" TUALE DEI VA={ 3 SPAZI}LORI"
:rem 195
840 PRINT"{GIU'}*IL PROGRAMMA VALE SOLO";
:rem 131
850 PRINT" QUANDO SONO AP={ 2 SPAZI}PLICABILI";
:rem 7
860 PRINT" I CRITERI FORMULATI DA GAUSS"
:rem 133
870 PRINT"{GIU'} PER INIZIARE PREMI UN TASTO"
:rem 110
880 GETA$:IFA$=""THEN 880
:rem 99
890 RETURN
:rem 129

```



# Solitario

Questo avvincente solitario metterà sicuramente a dura prova la vostra capacità di concentrazione e la vostra pazienza. All'inizio vi troverete di fronte ad una scacchiera composta da nove caselle, all'interno delle quali sono racchiusi dei numeri compresi tra 0 e 5. Alle caselle corrispondono le lettere visualizzate accanto alla scacchiera, che sono:

Q W E  
A S D  
Z X C

Il gioco avviene appunto utilizzando i tasti contrassegnati da queste nove lettere. Premendo il tasto Q, ad esempio, aumentano di una unità i numeri racchiusi nelle caselle della riga e della colonna di cui la casella Q fa parte: in questo caso, cioè, si modificheranno i numeri delle caselle Q, W, E, A, Z. Seguendo questo procedimento dovrete, e la cosa non sarà così semplice, rendere uguali a zero tutti i numeri della scacchiera. Buona fortuna!

```

100 D$="{ 11 DES}" :rem 185
110 M=0:COLOR4,2,3:COLOR0,1 :rem 60
120 DIMA%(2,2) :rem 180
130 GOTO620 :rem 101
140 REM **SCHERMO** :rem 50
150 PRINT"{CLR} [<1>]" :rem 123
160 PRINTD$" [<A>]C [<R>]C [<R>]C [<S>]" :rem 219
170 PRINTD$" B B B B{ 2 SPAZI}Q W E" :rem 198
180 PRINTD$" [<Q>]C+C+C [<W>]" :rem 47
190 PRINTD$" B B B B{ 2 SPAZI}A S D" :rem 179
200 PRINTD$" [<Q>]C+C+C [<W>]" :rem 40
210 PRINTD$" B B B B{ 2 SPAZI}Z X C" :rem 201
220 PRINTD$" [<Z>]C [<E>]C [<E>]C [<X>]" :rem 226
230 RETURN :rem 117
240 REM **DISEGNO CAMPO** :rem 155
250 FORA=1TO11 :rem 50
260 I=9*RND(0)+1 :rem 66
270 GOSUB310 :rem 173
280 GOSUB460 :rem 180
290 NEXT :rem 218
300 RETURN :rem 115
310 REM **MOVIMENTO** :rem 222
320 Y=INT((I-1)/3) :rem 193
330 X=I-1-3*Y :rem 181
340 FORZ=0TO2 :rem 26
350 A%(X,Z)=A%(X,Z)+1 :rem 91
360 A%(Z,Y)=A%(Z,Y)+1 :rem 94

```

370	NEXT	:rem	217
380	A%(X,Y)=A%(X,Y)-1	:rem	94
390	WF=1	:rem	167
400	FORP=0TO2	:rem	13
410	FORQ=0TO2	:rem	15
420	IFA%(P,Q)=6THENA%(P,Q)=0	:rem	60
430	WF=WFAND(A%(P,Q)=0)	:rem	35
440	NEXT:NEXT	:rem	80
450	RETURN	:rem	121
460	PRINT"{HOME}"D\$	:rem	230
470	FORQ=0TO2	:rem	21
480	PRINTD\$"{GIU' }{DES}";	:rem	62
490	FORP=0TO2	:rem	22
500	PRINT"{DES}";RIGHT\$(STR\$(A%(P,Q)),1);	:rem	59
510	NEXTP	:rem	37
520	PRINT	:rem	36
530	NEXTQ	:rem	40
540	RETURN	:rem	121
550	REM **INPUT**	:rem	182
560	GETKEYA\$	:rem	201
570	FORA=1TO9	:rem	14
580	IFAS=MID\$("QWEASDZXC",A,1) THENI=A:A=9:F=1	:rem	186
590	NEXT	:rem	221
600	IFF=1 THENM=M+1	:rem	59
610	RETURN	:rem	119
620	REM **PROGRAMMA PRINCIPALE**	:rem	177
630	GOSUB140	:rem	174
640	GOSUB240	:rem	176
650	F=0:GOSUB550:IFF=0THEN650	:rem	232
660	GOSUB310	:rem	176
670	GOSUB460	:rem	183
680	IFWF=0THEN650	:rem	1
690	PRINT"{GIU' }"	:rem	129
700	PRINTSPC(7)"COMPLIMENTI! IN";M;"MOSSE"	:rem	93
710	END	:rem	111

Pubblichiamo questa settimana il programma n. 2 e la seconda parte delle istruzioni per l'uso di SCHE-DARIO. Ricordiamo che il programma n. 1 è apparso sullo scorso numero: chi non lo avesse ancora digitato, si affretti quindi a farlo! Le due parti vanno salvate su nastro una dopo l'altra, e vi consigliamo inoltre di procurarvi una cassetta vergine (che userete come cassetta dati) per registrare l'archivio che costruirete.

Proseguiamo ora con le istruzioni. Dopo che il programma n. 2 è stato caricato automaticamente, viene richiesto di inserire nel registratore la cassetta dati, su cui viene registrata la definizione dell'archivio. Compare poi il menù principale, con le seguenti opzioni:

- A - inserimento
- B - visualizzazione
- C - aggiornamento
- D - cancellazione
- E - ricerca
- F - ordinamento
- G - fine

Inizialmente l'unica scelta possibile è l'inserimento poiché l'archivio è vuoto. Vediamo ora in dettaglio le varie opzioni.

**INSERIMENTO** - Compare la mappa che abbiamo definito precedentemente, con le sole descrizioni e i campi vuoti; il cursore si trova nella prima posizione del primo campo. A questo punto possiamo introdurre i dati che vogliamo; digi-

tando l'ultimo carattere di un campo o premendo RETURN il cursore salta automaticamente al campo successivo. È possibile muoversi coi tasti cursore, ma solo all'interno dei campi, poiché al di fuori di essi non si può scrivere. Quando il record è completo e corretto premere F1; il programma provvede quindi all'archiviazione e ripropone la schermata vuota per il prossimo inserimento. Se per sbaglio si digita un carattere alfabetico in un campo numerico, l'inserimento non viene accettato ed il campo incriminato viene evidenziato con un colore diverso. Terminato l'inserimento premere F7 per tornare al menù.

**VISUALIZZAZIONE** - Questa opzione funziona in modo diverso a seconda che l'archivio sia sequenziale o a chiavi. Nel caso di archivio a chiavi compare la richiesta della chiave, con una sottolineatura lunga quanto il campo chiave (o la somma dei campi chiave); se viene digitata una chiave completa, solo il record corrispondente viene visualizzato, mentre se la chiave non è intera appare un indice con le chiavi (ed eventuali campi descrittivi) di tutti i record che iniziano con la parte di chiave specificata. Tramite i tasti cursore si sposta una freccia posta accanto all'indice; quando essa si trova vicino alla chiave desiderata, premere RETURN per vedere il record



corrispondente. È possibile andare avanti e indietro nell'indice (che può essere più lungo di una pagina) o tra i record usando F1 e F3. Per visualizzare l'indice dell'intero archivio è sufficiente non specificare la chiave.

Nel caso di archivio sequenziale, invece, selezionando questa opzione compare direttamente l'indice coi campi descrittivi.

**AGGIORNAMENTO/**

**CANCELLAZIONE** - Queste opzioni accedono anch'esse ai record nel modo appena descritto. La prima permette di modificare i campi di un record (tranne la chiave); la seconda consente l'eliminazione (previa conferma) di un record dall'archivio.

**RICERCA** - Serve ad impostare un criterio di ricerca un pò più complesso, e cioè la ricerca per argomento. Compare la mappa con le sole descrizioni, come per l'inserimento; su di essa bisogna digitare, uno per volta, gli argomenti di ricerca (l'argomento di ricerca può essere un intero campo o anche una parte di esso). Dopo aver introdotto un argomento premere F1; compare quindi un menù per la scelta della relazione di ricerca, che può essere = (uguale), < (minore), > (maggiore), <= (minore/uguale), >= (maggiore/uguale), < > (diverso). Nel caso di campi alfanumerici le relazioni di maggiore, minore, ecc. vanno intese nel senso dell'ordine alfabetico, e la ricerca può avvenire anche per parte di campo. Viene poi richiesto se si desidera introdurre altri argomenti di ricerca (fino a un massimo di 10). Terminato l'inserimento si

torna al menù principale, dove si può notare che la lettera "E" abbinata alla ricerca ha cambiato colore, indicando che la ricerca è attivata. A questo punto, selezionando le opzioni B-C-D verranno considerati solo quei record che rispondono ai parametri impostati (se non c'è nessun record viene generato un segnale acustico). Per annullare la ricerca è sufficiente tornare al menù e premere E.

**ORDINAMENTO** - opzione disponibile solo per archivi sequenziali. Viene presentato lo schermo vuoto come per la ricerca; in esso va indicato il campo su cui eseguire l'ordinamento, riempiendolo con caratteri qualsiasi (ad esempio x per i campi alfanumerici e 1 per quelli numerici); per i campi alfanumerici l'ordinamento può essere eseguito anche solo per una parte del campo. È possibile selezionare un secondo campo su cui ordinare, poi un terzo e così via; per ognuno bisogna indicare se l'ordinamento deve essere ascendente o discendente. Nel caso di ordinamento su più campi, i record vengono ordinati in base al primo campo selezionato; poi, per quelli che hanno il primo campo uguale, si passa ad ordinare in base al secondo e via di seguito. Dopo l'esecuzione dell'ordinamento, che può durare anche alcuni minuti nel caso di archivi molto grandi, si torna al menù principale.

**FINE** - Da selezionare alla fine delle operazioni. Il programma chiede di posizionare la cassetta dati per registrare l'archivio; vi consigliamo di tenere un solo archivio su ogni facciata, registrando la definizione al-

l'inizio e i dati dopo un certo numero di giri, di cui prenderete nota per poter ritrovare il punto esatto con facilità.

Ci auguriamo di essere stati abbastanza esaurienti; a nostro avviso,

comunque, il modo migliore per imparare ad usare SCHEDARIO è proprio quello di utilizzarlo, facendo tutte le prove che ritenete necessarie. Quindi, buon lavoro!

## Programma 2

```

100 REM *****                                :rem 147
110 REM *   SCHEDARIO 2   *                    :rem 142
120 REM * DI LUCA STRABLA *                    :rem 134
130 REM *****                                :rem 150
140 IFM1$<>" " THEN 160                        :rem 74
150 PRINT "MANCANO DATI":END                    :rem 151
160 IFM1$="{F1}" THEN GOSUB 3010                :rem 65
170 IFM1$="{F3}" THEN GOSUB 3160                :rem 73
180 GOSUB 3410:POKE 53272,23                    :rem 222
190 POKE 52000,LK:POKE 52001,LR:POKE 52002,ID:POKE 52003,FD:POKE 52004,ASC(M1$) :rem 60
200 FOR C1=1 TO LR:POKE 52004+C1,ASC(MID$(RC$,C1,1)):NEXT C1 :rem 113
210 CLR:M1$=CHR$(PEEK(52004))                    :rem 80
220 LK=PEEK(52000):LR=PEEK(52001):ID=PEEK(52002):FD=PEEK(52003) :rem 60
230 FOR C1=1 TO LR:C1$=C1$+CHR$(PEEK(52004+C1)):NEXT C1:RC$=C1$ :rem 20
240 C1=FRE(0):MX=INT((C1-1000)/(LR+8))           :rem 49
250 DIM I%(MX),D%(MX),RE$(MX)                  :rem 61
260 FA=49151+LR:IFM1$="{F3}" THEN GOSUB 3330    :rem 19
270 PRINT "{CLR}{GIU'}{ 6 SPAZI}{RVS}{ 27 SPAZI}":rem 32
280 PRINT "{ 6 SPAZI}{RVS}{ 6 SPAZI}MENU PRINCIPALE { 6 SPAZI}" :rem 153
290 PRINT "{ 6 SPAZI}{RVS}{ 27 SPAZI}{ 2 GIU'}" :rem 160
300 PRINT "{ 11 SPAZI}{RVS}A{OFF}{ 2 SPAZI}INSERIMENTO {GIU'}" :rem 167
310 PRINT "{ 11 SPAZI}{RVS}B{OFF}{ 2 SPAZI}VISUALIZZAZIONE {GIU'}" :rem 243
320 PRINT "{ 11 SPAZI}{RVS}C{OFF}{ 2 SPAZI}AGGIORNAMENTO {GIU'}" :rem 41
330 PRINT "{ 11 SPAZI}{RVS}D{OFF}{ 2 SPAZI}ANNULLO{GIU'}" :rem 121
340 PRINT "{ 11 SPAZI}"CC$"{RVS}E{OFF}{BLU}{ 2 SPAZI}RICERCA{GIU'}" :rem 104
350 PRINT "{ 11 SPAZI}{RVS}F{OFF}{ 2 SPAZI}ORDINAMENTO {GIU'}" :rem 164
360 PRINT "{ 11 SPAZI}{RVS}G{OFF}{ 2 SPAZI}FINE{ 2 GIU'}" :rem 153
370 PRINT "{ 3 SPAZI}RECORDS:{ 3 SPAZI}DISPONIBILI { 5 SPAZI}"MX :rem 146
380 PRINT "{ 14 SPAZI}DI CUI OCCUPATI "I :rem 123

```

```

390 PRINT"{ 29 SPAZI}(";:C1%=(I/MX+.001)*100 :rem 243
400 IFC1%>79THENPRINT"{YEL}"; :rem 67
410 PRINTC1%"{SIN}% ){BLU}" :rem 9
420 GETM2$:IFM2$<"A"ORM2$>"G"THEN420 :rem 24
430 IFM2$="G"THENPRINT"{CLR}":GOTO3630 :rem 99
440 IFM2$="A"THENGOSUB1330:GOTO270 :rem 14
450 IFI=0THENGOSUB3590:GOTO420 :rem 103
460 IFM2$="B"ORM2$="C"ORM2$="D"THENGOSUB520 :rem 230
470 IFM2$="E"ANDR<>0THENR=0:CC$="{BLU}":GOTO270 :rem 224
480 IFM2$="E"THENGOSUB2040 :rem 9
490 IFM2$="F"AND(LK<>0ORI<2)THENGOSUB3590:GOTO420 :rem 220

500 IFM2$="F"THENGOSUB2600 :rem 5
510 GOTO270 :rem 104
520 REM RICHIESTA CHIAVE :rem 199
530 IFR<>0THENGOSUB2400:RETURN :rem 178
540 IFLK=0THENLO=1:HI=I:GOTO810 :rem 193
550 PRINT"{CLR}{ 3 GIU'}{ 4 SPAZI}{RVS} CHIAVE ? {OFF}" :rem 196

560 FORC1=1305TO1304+LK:POKEC1,45:NEXT:PRINT"{HOME}
{ 6 GIU'} {RVS} {OFF}{SIN}";:C2=0 :rem 48
570 GETB$:IFB$=""THEN570 :rem 93
580 C1=ASC(B$):IFC1=13THEN660 :rem 133
590 IFB$="{SU}"ORB$="{GIU'}"ORB$="{DES}"ORC1=20ORB$="{HOME}"ORB$="{CLR}"THEN570 :rem 24
600 IFC1=148THEN570 :rem 62
610 IFC2=0ANDB$="{SIN}"THEN570 :rem 42
620 IFC2=LKANDB$<>"{SIN}"THEN570 :rem 207
630 IFB$="{SIN}"THENC2=C2-1 :rem 96
640 IFB$<>"{SIN}"THENC2=C2+1 :rem 156
650 PRINT" {SIN}"B$"{RVS} {OFF}{SIN}";:GOTO570 :rem 62
660 K$="":L1=C2:LO=1:HI=I:IFL1=0THEN760 :rem 8
670 FORC2=1265TO1264+L1:K$=K$+CHR$(PEEK(C2)):NEXT:IFL1<>L
KTHEN760 :rem 117
680 GOSUB1140 :rem 228
690 IFEQ$=""THEN720 :rem 110
700 PRINT"{HOME}{ 19 GIU'}{ 5 SPAZI}{RVS} CHIAVE NON TROV
ATA " :rem 140
710 GOSUB3590:PRINT"{SU}{ 38 SPAZI}":RETURN :rem 159
720 IFM2$="B"THENGOSUB1580 :rem 11
730 IFM2$="C"THENGOSUB1710 :rem 8
740 IFM2$="D"THENGOSUB1920 :rem 13
750 RETURN :rem 124
760 C1$="":C2$="":FORC3=C1TOLK-1:C1$=C1$+CHR$(0):C2$=C2$+
CHR$(255):NEXT :rem 121
770 LO$=K$+C1$:HI$=K$+C2$ :rem 43
780 K$=LO$:GOSUB1140:LO=IR :rem 55
790 K$=HI$:GOSUB1140:HI=IR-1 :rem 130
800 IFHI<LOTHEN700 :rem 85
810 C1=0:C2=LO:C3=1146:C4=1146+LK+2:C6=FD-ID+1 :rem 35

```



```

820 PRINT"{CLR}{GIU'}{ 27 SPAZI}{RVS}"HI-LO+1"{SIN} RECOR
    DS {GIU'}"                                     :rem 218
830 IFL1=0THEN850                                   :rem 224
840 FORC9=1TOL1:POKE1066+C9,ASC(MID$(K$,C9,1)):NEXT
                                                    :rem 250
850 POKE1067+C9,58                                  :rem 218
860 C2$=""                                           :rem 184
865 C1$=LEFT$(RES(I%(C2)),LK):IFFD>0ANDID>0THENC2$=MID$(R
    E$(I%(C2)),ID,FD)                               :rem 173
870 IFLK=0THEN890                                   :rem 2
880 FORC5=1TOLK:POKEC3+C5,ASC(MID$(C1$,C5,1)):NEXT
                                                    :rem 222
890 IFC2$<>" "THENFORC5=1TOC6:POKEC4+C5,ASC(MID$(C2$,C5,1)
    ):NEXT                                           :rem 216
900 C3=C3+40:C4=C4+40:C2=C2+1:C1=C1+1              :rem 189
910 IFC2=<HIANDC3<1870THEN860                       :rem 202
920 PRINT"{HOME}{ 23 GIU'}{ 2 SPAZI}{RVS} F1 {OFF} AVANTI
    { 2 SPAZI}{RVS} F3 {OFF} INDIETRO {RVS} F7 {OFF} FINE
    "                                               :rem 162
930 PRINT"{HOME}{ 3 GIU'} >";:C0=0:POKE198,0       :rem 173
940 GETB$:IFB$<>"{F1}"ANDB$<>"{F3}"ANDB$<>"{F7}"THEN1010
                                                    :rem 66
950 IFB$="{F7}"THENRETURN                          :rem 171
960 IFB$="{F3}"THEN990                             :rem 108
970 IFC2=>HITHEN940                                  :rem 124
980 C3=1146:C4=1146+LK+2:C1=0:GOTO820              :rem 33
990 IFC2-C1=<LOTHEN940                              :rem 39
1000 C2=C2-C1-19:C3=1146:C4=1146+LK+2:C1=0:GOTO820
                                                    :rem 218
1010 IFB$<>"{GIU'}"ANDB$<>"{SU}"ANDB$<>CHR$(13)THEN940
                                                    :rem 67
1020 IFB$=CHR$(13)THEN1090                          :rem 164
1030 IFB$="{GIU'}"ANDC0=18THEN940                  :rem 3
1040 IFB$="{SU}"ANDC0=0THEN940                     :rem 75
1050 IFB$="{GIU'}"ANDC0=>C1-1THEN940               :rem 172
1060 IFB$="{GIU'}"THENC0=C0+1                      :rem 252
1070 IFB$="{SU}"THENC0=C0-1                        :rem 127
1080 PRINT"{SIN} {SIN}"B$">";:GOTO940             :rem 7
1090 C1=(C2-LO-1)/19:C1%=C1:IR=C0+LO+C1%*19:GOTO720
                                                    :rem 51
1100 REM MENU LINEARE                              :rem 219
1110 PRINT"{HOME}{ 22 GIU'}"                       :rem 29
1120 PRINT"{ 2 SPAZI}{RVS} F1 {OFF} AVANTI{ 2 SPAZI}{RVS}
    F3 {OFF} INDIETRO{ 2 SPAZI}{RVS} F7 {OFF} FINE"
                                                    :rem 49
1130 RETURN                                          :rem 165
1140 REM RICERCA DICOTOMICA                        :rem 127
1150 C1%=-1                                          :rem 251
1160 C1%=C1%+1                                       :rem 147
1170 C2%=2↑C1%                                       :rem 201

```

```

1180 IFC2%=<ITHEN1160 :rem 172
1190 C4=0 :rem 175
1200 C2%=C2%/2:C3=C2% :rem 28
1210 IFC2%=0THEN1300 :rem 77
1220 IFC4+C3=<ITHEN1240 :rem 36
1230 C3=0:GOTO1270 :rem 230
1240 C1$=RE$(I%(C4+C3)) :rem 127
1250 KY$=LEFT$(C1$,LK) :rem 200
1260 IFKY$>K$THENC3=0 :rem 223
1270 C4=C4+C3 :rem 150
1280 IFKY$=K$THEN1310 :rem 194
1290 GOTO1200 :rem 200
1300 EQ$=">":C4=C4+1:GOTO1320 :rem 55
1310 EQ$="=" :rem 61
1320 IR=C4:RE$=C1$:RETURN :rem 249
1330 REM INSERIMENTO :rem 248
1340 IFI<MXTHEN1380 :rem 124
1350 PRINT"{HOME}{ 23 GIU'}{ 4 SPAZI}{RVS}{ 2 SPAZI}MANCA
      SPAZIO PER INSERIMENTO" :rem 176
1360 GOSUB3590:FORA=1TO1000:NEXT :rem 200
1370 PRINT"{SU}{ 38 SPAZI}":RETURN :rem 71
1380 SYS50688 :rem 214

1390 PRINT"{HOME}{ 22 GIU'}" :rem 39
1400 PRINT"{ 2 SPAZI}{RVS} F1 {OFF} AVANTI{ 17 SPAZI}
      {RVS} F7 {OFF} FINE" :rem 183
1410 SYS51093:SYS51888:SYS51444 :rem 73
1420 FORC1=1984TO2023:POKEC1,32:NEXT :rem 134
1430 IFPEEK(50675)=1THEN1410 :rem 55
1440 C1=PEEK(50673):IFC1<>133ANDC1<>136THEN1410 :rem 147
1450 IFC1=136THEN1570 :rem 160
1460 AR$="":FORC1=49152TOFA:AR$=AR$+CHR$(PEEK(C1)):NEXT :rem 201

1470 IFLK=0THENIR=I+1:GOTO1520 :rem 70
1480 K$=LEFT$(AR$,LK):GOSUB1140 :rem 19
1490 IFEQ$=">"THEN1520 :rem 205
1500 PRINT"{HOME}{ 23 GIU'}{ 9 SPAZI}{RVS}{ 3 SPAZI}CHIAV
      E DOPPIA {OFF}{ 13 SPAZI}" :rem 66
1510 FORC1=1TO1000:NEXT:GOTO1380 :rem 172
1520 IFD=0THEN1540 :rem 1
1530 C1=D%(D):D=D-1:GOTO1550 :rem 19
1540 C1=I+1 :rem 32
1550 I=I+1:FORC2=ITOIRSTEP-1:I%(C2)=I%(C2-1):NEXT:I%(IR)=
      C1:RE$(C1)=AR$ :rem 147
1560 GOTO1380 :rem 209
1570 RETURN :rem 173
1580 REM VISUALIZZAZIONE :rem 73
1590 C1$=RE$(I%(IR)):C2=0 :rem 38
1600 FORC1=49152TOFA:C2=C2+1:POKEC1,ASC(MID$(C1$,C2,1)):N
      EXT :rem 218
1610 SYS50688:SYS50763:GOSUB1100 :rem 140

```

```

1620 GETA$: IFA$<>"{F1}"ANDA$<>"{F3}"ANDA$<>"{F7}"THEN1620      :rem 113
1630 IFR>0THENRETURN      :rem 40
1640 IFA$="{F7}"THEN1700   :rem 191
1650 IFA$="{F3}"THEN1680   :rem 197
1660 IFIR=HITHENGOSUB3590:GOTO1620      :rem 129
1670 IR=IR+1:GOTO1590      :rem 223
1680 IFIR=LOTHENGOSUB3590:GOTO1620      :rem 141
1690 IR=IR-1:GOTO1590      :rem 227
1700 RETURN                :rem 168
1710 REM AGGIORNAMENTO     :rem 120
1720 C1$=RE$(I%(IR)):C2=0:C2$=LEFT$(C1$,LK)      :rem 44
1730 FORC1=49152TOFA:C2=C2+1:POKEC1,ASC(MID$(C1$,C2,1)):N      :rem 222
    EXT
1740 SYS50688:SYS50763:GOSUB1100      :rem 144
1750 SYS51093:SYS51888:SYS51444      :rem 80
1760 FORC1=1984TO2023:POKEC1,32:NEXT      :rem 141
1770 A$=CHR$(PEEK(50673)):IFA$<>"{F1}"ANDA$<>"{F3}"ANDA$<      :rem 165
    >"{F7}"THEN1750
1780 IFA$="{F7}"THEN1910   :rem 199
1790 IFPEEK(50675)THEN1750      :rem 217
1800 AR$="":FORC1=49152TOFA:AR$=AR$+CHR$(PEEK(C1)):NEXT:C      :rem 242
    3$=LEFT$(AR$,LK)
1810 IFC2$=C3$THEN1840      :rem 197
1820 PRINT"{HOME}{ 23 GIU'}{ 8 SPAZI}{RVS}{ 2 SPAZI}CHIAV      :rem 91
    E MODIFICATA {OFF}{ 11 SPAZI}"
1830 GOSUB3590:FORC1=1TO500:NEXT:GOTO1720      :rem 14
1840 RE$(I%(IR))=AR$      :rem 39
1850 IFR>0THENRETURN      :rem 44
1860 IFA$="{F3}"THEN1890   :rem 203
1870 IFIR=HITHENGOSUB3590:GOTO1750      :rem 136
1880 IR=IR+1:GOTO1720      :rem 221
1890 IFIR=LOTHENGOSUB3590:GOTO1750      :rem 148
1900 IR=IR-1:GOTO1720      :rem 216
1910 RETURN                :rem 171
1920 REM ANNULLO          :rem 201
1930 C1$=RE$(I%(IR)):C2=0      :rem 36
1940 FORC1=49152TOFA:C2=C2+1:POKEC1,ASC(MID$(C1$,C2,1)):N      :rem 225
    EXT
1950 SYS50688:SYS50763      :rem 23
1960 PRINT"{HOME}{ 23 GIU'}{ 2 SPAZI}{RVS}{ 2 SPAZI}VUOI      :rem 250
    VERAMENTE ANNULLARE{ 2 SPAZI}(S/N){ 2 SPAZI}"
1970 GETA$: IFA$<>"S"ANDA$<>"N"ANDA$<>"{F7}"THEN1970      :rem 23
1980 IFA$="{F7}"ANDR=0THEN1970      :rem 97
1990 IFA$="N"ORA$="{F7}"THEN2020      :rem 152
2000 D=D+1:D%(D)=I%(IR):FORC1=IRTOI-1:I%(C1)=I%(C1+1):NEX      :rem 130
    T:I=I-1
2010 IFR>0THENPR=PR-1      :rem 32
2020 IFA$<>"{F7}"THENA$="{F1}"      :rem 152

```

```

2030 RETURN :rem 165
2040 REM RICERCA :rem 163
2050 R=1:R1=1 :rem 178
2060 SYS50688 :rem 210
2070 PRINT"{HOME}{ 23 GIU'}{ 2 SPAZI}{RVS} IMMETTI PARAME
TRO DI RICERCA {RVS} {OFF} F1 " :rem 171
2080 SYS51093:SYS51888:SYS51444 :rem 77
2090 FORC1=1984TO2023:POKEC1,32:NEXT :rem 138
2100 IFPEEK(50675)=1THEN2080 :rem 54
2110 R$="":FORC1=49152TOFA:R$=R$+CHR$(PEEK(C1)):NEXT:S1%=
0:S2%=0 :rem 160
2120 FORC1=1TOLR :rem 207
2130 C1$=MID$(R$,C1,1):C2$=MID$(R$,C1,1) :rem 114
2140 IFC2$=" "ORC2$="X"THEN2210 :rem 119
2150 IFS1%=1THEN2170 :rem 103
2160 S1%=1:IR$(R)=C1:CR$="" :rem 162
2170 CR$=CR$+C1$:IFC1$<>"0"THENS2%=1 :rem 210
2180 IFC2$="0"THEN2260 :rem 157
2190 IFS2%=1THENCRC$(R)=CR$:R=R+1:C1=LR :rem 244
2200 S1%=0:S2%=0:GOTO2260 :rem 104
2210 IFC1$=" "ANDS1%=0THEN2260 :rem 79
2220 IFS1%=1THEN2240 :rem 99
2230 IR$(R)=C1:S1%=1:CR$="" :rem 160
2240 IFC1$=" "ORC2$="X"THENCRC$(R)=CR$:S1%=0:R=R+1:C1=LR:G
OTO2260 :rem 145
2250 CR$=CR$+C1$ :rem 59
2260 NEXT:IFR=R1THEN2060 :rem 219
2270 PRINT"{CLR}{GIU'}{ 4 SPAZI}{RVS} SCEGLI RELAZIONE DI
RICERCA{ 4 SPAZI}{GIU'}":R1=R1+1 :rem 34
2280 PRINT"{ 14 SPAZI}{RVS}A{OFF}{ 2 SPAZI}={ 2 SPAZI}
{GIU'}" :rem 208
2290 PRINT"{ 14 SPAZI}{RVS}B{OFF}{ 2 SPAZI}>{ 2 SPAZI}
{GIU'}" :rem 211
2300 PRINT"{ 14 SPAZI}{RVS}C{OFF}{ 2 SPAZI}<{ 2 SPAZI}
{GIU'}" :rem 202
2310 PRINT"{ 14 SPAZI}{RVS}D{OFF}{ 2 SPAZI}=> {GIU'}" :rem 11
2320 PRINT"{ 14 SPAZI}{RVS}E{OFF}{ 2 SPAZI}=< {GIU'}" :rem 11
2330 PRINT"{ 14 SPAZI}{RVS}F{OFF}{ 2 SPAZI}<> {GIU'}" :rem 14
2340 GETC$:IFC$<"A"ORC$>"F"THEN2340 :rem 201
2350 RR$(R-1)=C$:IFR=11THEN2380 :rem 237
2360 PRINT"{ 8 SPAZI}{RVS} ANCORA ? (S/N) {OFF}" :rem 84
2370 GETC$:IFC$<"S"ANDC$>"N"THEN2370 :rem 149
2380 IFC$="S"THEN2060 :rem 142
2390 R=R-1:CC$="{YEL}":RETURN :rem 42
2400 REM ESEGUE RICERCA :rem 97
2410 PR=0:C2=0:C6=0 :rem 18
2420 IFC2=0THENPR=PR+1 :rem 69
2430 IFC2=1THENPR=PR-1 :rem 73

```



```

2440 IFPR<1 THENPR=1:GOSUB3590:RETURN:rem 76
2450 IFPR>1 THENPR=1:GOSUB3590:RETURN:rem 127
2460 C5=0:FORC3=1TOR:C4=0:C1=LEN(CR$(C3)):rem 100
2470 IFMID$(RE$(I%(PR)),IR%(C3),C1)>CR$(C3) THENC4=1:rem 61
2480 IFMID$(RE$(I%(PR)),IR%(C3),C1)<CR$(C3) THENC4=-1:rem 105
2490 IFC4=1AND(RR$(C3)="A"ORRR$(C3)="C"ORRR$(C3)="E") THENC5=1:rem 183
2500 IFC4=0AND(RR$(C3)="B"ORRR$(C3)="C"ORRR$(C3)="F") THENC5=1:rem 176
2510 IFC4=-1AND(RR$(C3)="A"ORRR$(C3)="B"ORRR$(C3)="D") THENC5=1:rem 219
2520 NEXT:IFC5=1 THEN2420:rem 174
2530 IR=PR:HI=PR:LO=PR:rem 162
2540 IFM2$="B" THENGOSUB1580:rem 61
2550 IFM2$="C" THENGOSUB1710:rem 58
2560 IFM2$="D" THENGOSUB1920:rem 63
2570 C2=0:IFAS$="{F3}" THENC2=1:rem 247
2580 IFAS$="{F7}" THENRETURN:rem 219
2590 GOTO2420:rem 209
2600 REM ORDINAMENTO:rem 236
2610 S=1:S1=1:rem 182
2620 SYS50688:rem 212
2630 PRINT"{HOME}{ 23 GIU' } {RVS} INDICA IL CAMPO DI ORDINAMENTO {OFF} F1 ":rem 203
2640 SYS51093:SYS51888:SYS51444:rem 79
2650 FORC1=1984TO2023:POKEC1,32:NEXT:rem 140
2660 IFPEEK(50675)=1 THEN2640:rem 67
2670 R$="":FORC1=49152TOFA:R$=R$+CHR$(PEEK(C1)):NEXT:S1%=0:S2%=0:rem 171
2680 FORC1=1TOLR:rem 218
2690 C1$=MID$(R$,C1,1):C2$=MID$(R$,C1,1):rem 125
2700 IFC2$=" "ORC2$="X" THEN2770:rem 132
2710 IFS1%=1 THEN2730:rem 107
2720 S1%=1:IS%(S)=C1:LS%=0:rem 157
2730 LS%=LS%+1:IFC1$<>"0" THENS2%=1:rem 131
2740 IFC2$="0" THEN2820:rem 161
2750 IFS2%=1 THENLS%(S)=LS%:S=S+1:C1=LR:rem 15
2760 S1%=0:S2%=0:GOTO2820:rem 117
2770 IFC1$=" "ANDS1%=0 THEN2820:rem 92
2780 IFS1%=1 THEN2800:rem 112
2790 IS%(S)=C1:S1%=1:LS%=0:rem 164
2800 IFC1$=" "ORC2$="X" THENLS%(S)=LS%:S1%=0:S=S+1:C1=LR:GOTO2820:rem 174
2810 LS%=LS%+1:rem 236
2820 NEXT:IFS=S1 THEN2620:rem 225
2830 PRINT"{CLR}{GIU'}{RVS} ORDINE ASCENDENTE O DISCENDENTE (A/D) {GIU'}":S1=S1+1:rem 85
2840 GETC$:IFC$<>"A"ANDC$<>"D" THEN2840:rem 125
2850 TS%(S-1)=-1:IFC$="A" THENTS%(S-1)=1:rem 149

```

```

2860 IFS=11 THEN 2890 :rem 83
2870 PRINT "{ 8 SPAZI}{RVS} ANCORA ? (S/N) {OFF}":rem 90
2880 GETC$:IFC$<>"S"ANDC$<>"N" THEN 2880 :rem 161
2890 IFC$="S" THEN 2620 :rem 150
2900 S=S-1 :rem 12
2910 SW%=0:FORC1=1 TO I-1 :rem 85
2920 C2=0 :rem 175
2930 C2=C2+1:C3=IS%(C2):C4=LS%(C2) :rem 61
2940 IFC2<SANDMID$(RE$(I%(C1)),C3,C4)=MID$(RE$(I%(C1+1)), :rem 113
    C3,C4) THEN 2930
2950 C5=0:IFMID$(RE$(I%(C1)),C3,C4)>MID$(RE$(I%(C1+1)),C3 :rem 211
    ,C4) THEN C5=1
2960 IFMID$(RE$(I%(C1)),C3,C4)<MID$(RE$(I%(C1+1)),C3,C4) T :rem 224
    HENC5=-1
2970 IFC5<>TS%(C2) THEN 2990 :rem 232
2980 I%=I%(C1):I%(C1)=I%(C1+1):I%(C1+1)=I%:SW%=1:rem 213
2990 NEXT:IFSW%=1 THEN 2910 :rem 20
3000 RETURN :rem 163
3010 REM SCRIVE DEFINIZIONE :rem 168
3020 PRINT "{CLR}{ 2 GIU'}{ 3 SPAZI}{RVS}{ 34 SPAZI}" :rem 93
3030 PRINT "{ 3 SPAZI}{RVS}{ 2 SPAZI}SCRITTURA DEFINIZIONE :rem 243
    ARCHIVIO{ 2 SPAZI}"
3040 PRINT "{ 3 SPAZI}{RVS}{ 34 SPAZI}{OFF}{ 2 GIU'}" :rem 94
3050 PRINT "{ 8 SPAZI}MONTA NASTRO SU UNITA'" :rem 63
3060 GETA$:IFA$="" THEN 3060 :rem 181
3070 OPEN 1,1,1,"DEFINIZIONE" :rem 139
3080 PRINT#1,LK:PRINT#1,LR:PRINT#1,ID:PRINT#1,FD:PRINT#1, :rem 150
    V
3090 FORC1=1 TO V:C2=LEN(CV$(C1)) :rem 44
3100 PRINT#1,XV%(C1):PRINT#1,YV%(C1):PRINT#1,C2:PRINT#1,C :rem 71
    V$(C1):NEXT
3110 PRINT#1,T :rem 38
3120 FORC1=1 TO T :rem 134
3130 PRINT#1,XT%(C1):PRINT#1,YT%(C1):PRINT#1,LT%(C1):PRIN :rem 226
    T#1,DT%(C1)
3140 PRINT#1,TT%(C1):NEXT :rem 224
3150 CLOSE 1:RETURN :rem 138
3160 REM LEGGE DEFINIZIONE :rem 70
3170 PRINT "{CLR}{ 2 GIU'}{ 3 SPAZI}{RVS}{ 34 SPAZI}" :rem 99
3180 PRINT "{ 3 SPAZI}{RVS}{ 3 SPAZI}LETTURA DEFINIZIONE A :rem 89
    RCHIVIO{ 3 SPAZI}"
3190 PRINT "{ 3 SPAZI}{RVS}{ 34 SPAZI}{OFF}{ 2 GIU'}" :rem 100
3200 PRINT "{ 8 SPAZI}MONTA NASTRO SU UNITA'" :rem 60
3210 GETA$:IFA$="" THEN 3210 :rem 175
3220 OPEN 1,1,0,"DEFINIZIONE" :rem 135
3230 INPUT#1,LK:INPUT#1,LR:INPUT#1,ID:INPUT#1,FD:INPUT#1, :rem 162
    V

```

```

3240 FORC1=1TOV                                     :rem 139
3250 INPUT#1,XV%(C1):INPUT#1,YV%(C1):INPUT#1,C2:C1$=""
                                                :rem 103
3260 FORC3=1TOC2:GET#1,C2$:C1$=C1$+C2$:NEXT:GET#1,C2$:CV$
(C1)=C1$:NEXT                                     :rem 2
3270 INPUT#1,T                                       :rem 48
3280 FORC1=1TOT                                       :rem 141
3290 INPUT#1,XT%(C1):INPUT#1,YT%(C1):INPUT#1,LT%(C1):INPU
T#1,DT%(C1)                                       :rem 245
3300 INPUT#1,TT%(C1):NEXT                           :rem 225
3310 CLOSE1:RETURN                                   :rem 136
3320 REM LEGGE DATI                                   :rem 50
3330 INPUT"VUOI LEGGERE I DATI (S/N) ";A$          :rem 7
3340 IFA$="N"THENRETURN                             :rem 156
3350 PRINT"{CLR}{GIU'}{ 4 SPAZI}POSIZIONA NASTRO PER DATI
"                                                  :rem 220
3360 GETA$:IFA$=""THEN3360                          :rem 187
3370 OPEN1,1,0                                       :rem 233
3380 INPUT#1,I:INPUT#1,NO$:FORC0=1TOI               :rem 32
3390 C1$="":FORC1=1TOLR:GET#1,C2$:C1$=C1$+C2$:NEXT
                                                :rem 67
3400 RE$(C0)=C1$:I%(C0)=C0:GET#1,C2$:NEXT:CLOSE1:RETURN
                                                :rem 222
3410 REM INIZIALIZZA TABELLE & VIDEO               :rem 144
3420 FORC1=1TOV                                       :rem 139
3430 C2=XV%(C1)+40*YV%(C1)+49664:C3=C2+LEN(CV$(C1))-1:C5=
0                                                  :rem 90
3440 FORC4=C2TOC3:C5=C5+1:C1$=MID$(CV$(C1),C5,1):POKEC4,A
SC(C1$):NEXT:NEXT                                 :rem 86
3450 T1=49408:FORC1=1TOT                             :rem 145
3460 C2=XT%(C1)+40*YT%(C1)+49664:C3=C2+LT%(C1)-DT%(C1)-1
                                                :rem 193
3470 FORC4=C2TOC3:POKEC4,254:NEXT                   :rem 23
3480 IFDT%(C1)=0THEN3500                             :rem 68
3490 POKEC3+1,255:C2=C3+2:C3=C2+DT%(C1)-1:FORC4=C2TOC3:PO
KEC4,254:NEXT                                     :rem 72
3500 POKET1,LT%(C1):POKET1+1,TT%(C1):POKET1+2,YT%(C1):POK
ET1+3,XT%(C1)                                       :rem 86
3510 T1=T1+4:NEXT                                     :rem 232
3520 POKET1,255:POKET1+1,255:POKET1+2,64:POKET1+3,64
                                                :rem 27
3530 C1$=""                                           :rem 228
3540 FORC1=1TOT                                       :rem 140
3550 IFTT%(C1)=1THEN3570                             :rem 90
3560 FORC2=1TO(LT%(C1)-1):C1$=C1$+" ":NEXT:C1$=C1$+"X":GO
TO3580                                             :rem 180
3570 FORC2=1TO(LT%(C1)-1):C1$=C1$+"0":NEXT:C1$=C1$+"1"
                                                :rem 123
3580 NEXT:RC$=C1$:RETURN                             :rem 241
3590 BA=54272:POKEBA+24,15:POKEBA+5,3*16+5:POKEBA+6,8*16+
15                                                  :rem 19


```

```

3600 POKEBA+1,50:POKEBA,0:POKEBA+2,0:POKEBA+3,8:POKEBA+4,
      65                                     :rem 229
3610 FORA=1TO500:NEXT                       :rem 17
3620 POKEBA+4,0:POKEBA+5,0:POKEBA+6,0:RETURN :rem 163
3630 REM SCRIVE DATI                       :rem 158
3640 IFI=0THENEND                           :rem 24
3650 PRINT"{CLR}{GIU'}{ 5 SPAZI}{RVS}{ 26 SPAZI}"
                                             :rem 85
3660 PRINT"{ 5 SPAZI}{RVS}{ 7 SPAZI}SCRITTURA DATI
      { 5 SPAZI}"                           :rem 149
3670 PRINT"{ 5 SPAZI}{RVS}{ 26 SPAZI}{GIU'}" :rem 196
3680 IFM1$="{F3}"THEN3710                  :rem 3
3690 INPUT"{ 3 SPAZI}NOME ARCHIVIO ";NO$    :rem 38
3700 PRINT                                  :rem 87
3710 PRINT"{ 6 SPAZI}POSIZIONA NASTRO{GIU'}" :rem 64
3720 GETA$:IFA$=""THEN3720                  :rem 187
3730 OPEN1,1,1,NO$                          :rem 215
3740 PRINT#1,I:PRINT#1,NO$                  :rem 44
3750 FORC1=1TOI:PRINT#1,RE$(I%(C1)):NEXT    :rem 131
3760 CLOSE1:END                             :rem 136

```

## Squadra anticarro



Joystick

*Foresta delle Ardenne, dicembre 1944. Le ultime superstiti Panzerdivisionen tedesche cercano di passare alla controffensiva. Ma per raggiungere le posizioni alleate devono oltrepassare un ponte teso tra le pareti delle montagne.*

*Un gruppo di partigiani è venuto però in possesso di un cannone anticarro, e si appresta a sconfiggere le ultime velleità di riscatto*

*delle armate hitleriane. Al comando di questa brigata ci sei tu, che dovrai distruggere ad uno ad uno i panzer tedeschi.*

*Si gioca con il joystick in porta 2, e per ogni carro colpito il tuo punteggio aumenta. Attenzione però che le munizioni a tua disposizione sono scarse: solamente 100 proiettili. In bocca al lupo e viva il Belgio libero!*

```

1000 REM SQUADRA ANTICARRO                 :rem 89
1010 PRINTCHR$(147):POKE53280,0:POKE53281,0 :rem 204
1020 POKE54296,15                           :rem 142
1030 POKE53269,3:POKE2040,13:POKE2041,14    :rem 219
1040 FORI=0TO62:READJ:POKE832+I,J:NEXT       :rem 118

```



1050	FORI=0TO62:READJ:POKE896+I,J:NEXT	:rem	129
1060	FORI=49183TO49478:READJ:POKEI,J	:rem	184
1070	CC=CC+J:NEXT:READJ	:rem	159
1080	IFJ<>CCTHENPRINT"ERRORE NELLE DATA 1990-2330":END	:rem	212
1090	SYS49183	:rem	210
1100	POKE53277,PEEK(53277)OR(2↑1)	:rem	86
1110	POKE53250,250:POKE53251,150	:rem	223
1120	POKE53287,7:POKE53288,0:S=150:J=150	:rem	229
1130	SE=0:SH=99:R\$=CHR\$(18):S\$=CHR\$(19)	:rem	160
1140	SP\$="{ 20 SPAZI}"	:rem	14
1150	GOSUB1630	:rem	17
1170	POKE49152,85:POKE49153,0	:rem	97
1180	POKE49156,250:POKE49157,0	:rem	148
1190	POKE49160,100:POKE49161,0	:rem	133
1200	POKE49164,200:POKE49165,0	:rem	134
1210	POKE49177,0:POKE49168,0	:rem	44
1220	POKE49169,150:POKE49173,100	:rem	241
1230	POKE53281,4	:rem	88
1240	REM LOOP PRINCIPALE	:rem	204
1250	T=T-4:IFT<40THENT=255	:rem	39
1260	POKE53250,T	:rem	119
1270	PRINTS\$"PUNTI:"SE:PRINTS\$;SPC(14)"RECORD:"HI	:rem	87
1280	PRINTS\$;SPC(30)"COLPI:"SH;CHR\$(157)" "	:rem	162
1290	IFSE>HITHENHI=SE	:rem	87
1300	X=PEEK(49169):Y=PEEK(49173)	:rem	42
1310	IFSH<1THEN1570	:rem	88
1320	POKE53248,X:POKE53249,Y	:rem	116
1330	F=PEEK(49177)	:rem	204
1340	POKE49177,0	:rem	95
1350	IFF=1THENSH=SH-1	:rem	12
1360	IFF=1AND(X>T+8ANDX<T+18)AND(Y>150ANDY<156)THENGOSUB1390	:rem	158
1370	POKE49177,0	:rem	98
1380	GOTO1250	:rem	205
1390	REM CARRO ARMATO COLPITO	:rem	6
1400	POKE54296,15:SE=SE+1*SH:G=1	:rem	71
1410	SH=SH-1	:rem	151
1420	POKE54276,0:POKE54290,0	:rem	35
1430	POKE54276,33:POKE54290,33	:rem	144
1440	POKE54277,31:POKE54291,31	:rem	143
1450	POKE54278,240:POKE54292,240	:rem	246
1460	FORL=255TO18STEP-3	:rem	127
1470	POKE54273,L-7:POKE54287,L	:rem	199
1480	POKE54272,200:POKE54286,200	:rem	238
1490	POKE53288,L:NEXT	:rem	248
1500	POKE54276,129:POKE54290,129	:rem	250
1510	FORV=15TO0STEP-1:POKE53296,3	:rem	229
1520	POKE54273,2:POKE54287,200+V	:rem	12
1530	POKE54272,90:POKE54286,90	:rem	152

```

1540 POKE54296,V:POKE53269,1:NEXT:T=255           :rem    52
1550 POKE54276,0:POKE54290,0:POKE53250,T           :rem    15
1560 POKE53288,0:POKE53269,3:POKE49173,100:POKE49169,150:
      RETURN                                         :rem   178
1570 REM ROUTINE DI FINE GIOCO                       :rem   247
1580 PRINTCHR$(19)CHR$(17)CHR$(17)CHR$(5)           :rem    18
1590 PRINTTAB(6)"PREMI UN TASTO PER RIGIOCARE"       :rem    37
1595 PRINTTAB(12){GIU'}'F1'{ 2 SPAZI}PER FINIRE"
                                           :rem   170
1600 GETA$:IFA$=""THEN1600                           :rem   177
1605 IFA$="{F1}"THENSYS2048                         :rem   194
1610 PRINTCHR$(147):POKE53281,0:SH=99:SE=0          :rem   206
1620 GOTO1150                                         :rem   201
1630 REM DISEGNO SCHERMATA                           :rem    79
1640 PRINTCHR$(147);:FORT=1TO5:PRINTCHR$(17):NEXT:PRINTCHR$(144)
                                           :rem   232
1650 PRINTSPC(39);R$" ";                             :rem    44
1660 PRINTSPC(37);R$;LEFT$(SP$,3);                  :rem   232
1670 PRINTR$" "SPC(33);R$;LEFT$(SP$,6);              :rem   162
1680 PRINTR$;LEFT$(SP$,2);CHR$(127);SPC(29);R$;CHR$(190);
      LEFT$(SP$,7);                                  :rem   238
1690 PRINTR$;LEFT$(SP$,4);SPC(27);R$;LEFT$(SP$,9);
                                           :rem   163
1700 PRINTR$;LEFT$(SP$,4);CHR$(127);SPC(25);R$;CHR$(169);
      LEFT$(SP$,9);                                  :rem   237
1710 PRINTR$;LEFT$(SP$,6);CHR$(127);SPC(22)R$;CHR$(191);L
      EFT$(SP$,10);                                  :rem   213
1720 PRINTR$;LEFT$(SP$,7);CHR$(172);SPC(20)R$;CHR$(169)LE
      FT$(SP$,11);                                  :rem   160
1730 PRINTR$;LEFT$(SP$,9);:FORT=1TO9                 :rem   207
1740 PRINTCHR$(162);R$" ";:NEXT:PRINTR$;LEFT$(SP$,12);
                                           :rem   150
1750 PRINTR$;SP$;SP$;                               :rem    15
1760 PRINTR$;LEFT$(SP$,10);CHR$(127);SPC(14);R$;CHR$(169)
      ;LEFT$(SP$,14);                                :rem    74
1770 PRINTR$;LEFT$(SP$,12);CHR$(188);SPC(9);R$;CHR$(187);
      LEFT$(SP$,17);                                  :rem    43
1780 PRINTR$;LEFT$(SP$,12);CHR$(172);SPC(7)R$;SP$;
                                           :rem   135
1790 PRINTR$;LEFT$(SP$,12);SPC(10);R$;CHR$(187);LEFT$(SP$
      ,17);                                           :rem    39
1800 PRINTR$;LEFT$(SP$,13);CHR$(172);SPC(5);R$;SP$;" ";
                                           :rem    57
1810 PRINTR$;LEFT$(SP$,15);CHR$(127);SPC(2);R$;CHR$(169);
      SP$;" ";                                         :rem   102
1820 PRINTR$;SP$;SP$;                               :rem    13
1830 PRINTR$;SP$;LEFT$(SP$,19);                     :rem    68
1840 FORT=1TO10:R=INT(RND(TI)*280):POKE55296+R,1:POKE1024
      +R,46:NEXT                                     :rem    31
1850 POKE2022,160:POKE56295,0                       :rem    86
1860 POKE2023,160:POKE56294,0                       :rem    87

```

1870	POKE55463,1:POKE1191,81	:rem	45
1880	RETURN	:rem	177
1890	REM SPRITE MIRINO	:rem	91
1900	DATA255,255,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	:rem	136
1910	DATA0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,0,0,7,231,224,0,0,0,0,24, 0,0,24,0,0,24,0	:rem	134
1920	DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,255,255,255	:rem	98
1930	REM SPRITE CARRO ARMATO	:rem	195
1940	DATA0,0	:rem	92
1950	DATA0,8,0,0,31,0,0,63,128,63,255,192,0,127,192,0,127, ,192	:rem	210
1960	DATA0,63,0,3,255,192,6,172,160,11,255,240	:rem	253
1970	DATA15,255,208,5,85,96,3,255,192	:rem	99
1980	REM ROUTINE L/M	:rem	164
1990	DATA120,173,20,3,141,29,192,173,21	:rem	171
2000	DATA3,141,30,192,169,71,141,20,3	:rem	55
2010	DATA169,192,141,21,3,88,96,120,173	:rem	178
2020	DATA29,192,141,20,3,173,30,192,141	:rem	160
2030	DATA21,3,88,96,173,27,192,205,16	:rem	82
2040	DATA192,240,3,76,65,193,169,255	:rem	42
2050	DATA141,27,192,162,0,160,0,185,2	:rem	60
2060	DATA220,141,28,192,169,224,153,2	:rem	73
2070	DATA220,185,0,220,72,173,28,192	:rem	23
2080	DATA153,2,220,189,8,192,221,21,192	:rem	173
2090	DATA189,9,192,253,22,192,144,18	:rem	44
2100	DATA189,8,192,157,21,192,189,9,192	:rem	198
2110	DATA157,22,192,104,74,72,76,162	:rem	30
2120	DATA192,104,74,72,176,13,222,21	:rem	19
2130	DATA192,189,21,192,201,255,208,3	:rem	77
2140	DATA222,22,192,189,21,192,221,12	:rem	68
2150	DATA192,189,22,192,253,13,192,144	:rem	135
2160	DATA18,189,12,192,157,21,192,189	:rem	95
2170	DATA13,192,157,22,192,104,74,72,76	:rem	183
2180	DATA207,192,104,74,72,176,8,254,21	:rem	183
2190	DATA192,208,3,254,22,192,189,0,192	:rem	184
2200	DATA221,17,192,189,1,192,253,18	:rem	29
2210	DATA192,144,18,189,0,192,157,17	:rem	36
2220	DATA192,189,1,192,157,18,192,104	:rem	86
2230	DATA74,72,76,1,193,104,74,72,176	:rem	87
2240	DATA13,222,17,192,189,17,192,201	:rem	77
2250	DATA255,208,3,222,18,192,189,17	:rem	37
2260	DATA192,221,4,192,189,18,192,253,5	:rem	187
2270	DATA192,144,18,189,4,192,157,17	:rem	46
2280	DATA192,189,5,192,157,18,192,104	:rem	96
2290	DATA74,72,76,46,193,104,74,72,176	:rem	150
2300	DATA8,254,17,192,208,3,254,18,192	:rem	131
2310	DATA104,74,176,5,169,1,153,25,192	:rem	128
2320	DATA200,232,232,224,4,240,3,76,91	:rem	109
2330	DATA192,238,27,192,108,29,192	:rem	200
2340	DATA35994:REM CHECKSUM	:rem	98



# IN EDICOLA

**SUPER**

**sinc**

**SUPER**

**C=COMMODORE**

## N°7



**SuperSinc e  
Super Commodore  
sono idee**

**J.soft** EDITRICE

**CON  
CASSETTA**